

Brazilian Journal of Development

Aprendizagem ativa em grandes turmas de engenharia: “adaptação do método dos 300”

Active learning in large engineering classes: “adaptation of the method of the 300”

DOI:10.34117/bjdv6n3-157

Recebimento dos originais: 06/02/2020

Aceitação para publicação: 12/03/2020

Josiane do Socorro Aguiar de Souza

Universidade de Brasília, Faculdade do Gama
Setor Leste Projeção A - Gama Leste, Brasília - DF,
CEP: 72444-240 – Brasília – Distrito Federal
E-mail: josiane@unb.br

Victor Miguel Cunha de Sousa

Universidade de Brasília, Faculdade do Gama
Área Especial, Projeção A, UnB - Setor Leste - Gama
CEP: 72444-240.
Brasília – Distrito Federal
E-mail: vcunhadesousa@gmail.com

Maria Vitoria Duarte Ferrari

Universidade de Brasília, Faculdade do Gama
Área Especial, Projeção A, UnB - Setor Leste - Gama
CEP: 72444-240.
Brasília – Distrito Federal
E-mail: vitferrari@gmail.com

Fernando Paiva Scardua

Universidade de Brasília, Faculdade do Gama
Área Especial, Projeção A, UnB - Setor Leste - Gama
CEP: 72444-240. 462,555,591-49
Brasília – Distrito Federal
E-mail: fscardua@unb.br

RESUMO

A taxa de reprovação nos cursos de engenharia, considerada alta ensino básico é cerca de quarenta por cento. Na literatura acadêmica existem debates sobre as suas causas, tais como lacunas no conhecimento de matemática, baixo interesse do estudante, métodos de ensino com baixo estímulo para o aprendizado, desconhecimento sobre técnicas de aprendizagem, dentre outros. Nesse contexto, esse trabalho busca apresentar e discutir o diagnóstico dessas causas e a aplicação de métodos de aprendizagem ativa em turmas com mais de cem estudantes. Acredita-se que novas práticas pedagógicas ajudam a melhorar o desempenho do aluno. Essas práticas foram aplicadas no projeto *Tutoria-SOS Calouros*. Seu objetivo principal foi contribuir para aumento na taxa de aprovação na disciplina em que foi executado o projeto.

Os resultados indicam que os objetivos foram alcançados, uma vez que ocorreu uma redução das taxas de reprovação e evasão escolar.

Palavras-Chave: Aprendizagem Ativa, Taxa de Reprovação, Evasão Escolar

ABSTRACT

The failure rate in engineering courses, considered high basic education, is around forty percent. In the academic literature there are debates about its causes, such as gaps in the knowledge of mathematics, low student interest, teaching methods with low stimulus for learning, ignorance about learning techniques, among others. In this context, this work seeks to present and discuss the diagnosis of these causes and the application of active learning methods in classes with more than 100 students. New pedagogical practices are believed to help improve student performance. These practices were applied in the Tutoria-SOS Calouros project. Its main objective was to contribute to an increase in the approval rate in the discipline in which the project was carried out. The results indicate that the objectives were achieved, since there was a reduction in the failure and dropout rates.

Keywords: Active Learning, Failure Rate, School Dropout

1 INTRODUÇÃO

A Faculdade UnB Gama apresenta cinco cursos na área da engenharia: eletrônica, automotiva, energia, aeroespacial e software. O campus conta com quatro edificações em sendo destinados para aulas, laboratórios de ensino e pesquisa e restaurante universitário. A faculdade tem aproximadamente 2500 discentes e 130 docentes. No ciclo básico as turmas com 120 alunos em média, sendo que em algumas ocasiões reúnem-se duas turmas em ambiente de auditório. No ano de 2019/2 foram 119 e no ano 2020/1 haverá uma turma 200 estudantes.

O aluno, como sujeito é estimulado a construir o seu conhecimento, não só dentro de sala de aula, mas também fora. Esse fator contribui com um bom rendimento na trajetória acadêmica e profissional do aluno, com melhores oportunidades em projetos de pesquisa, ensino (monitoria), estágios e em sua atuação profissional como egresso.

Em geral, os alunos têm dificuldades nos cursos de engenharia, pois as taxas de evasão e reprovação são preocupantes, chegando a valores que podem ir acima 40%, chegando a 60% nas disciplinas de ciclo básico.

As taxas reprovação e evasão nos cursos de engenharia foram alguns dos vetores que levaram à adoção de métodos de ensino com o intuito de que os alunos se interessem mais pela disciplina de Engenharia e Ambiente. Dentre os fatores que levam a condição negativa do desempenho do aluno estão o desconhecimento de suas habilidades cognitivas, a carência

do planejamento de conteúdo, horário e ambiente de estudo. Normalmente, no ensino formal de engenharia é raro o ensino de técnicas de estudo, por esse motivo os alunos estudam do seu jeito, ou seja, o modo mais fácil para eles. Isso pode conduzir ao uso de formas ineficientes de estudo.

Na perspectiva tradicional da educação, a educação bancária (Freire, 2005) é comum que o processo seja centrado no professor, em que, na maioria das vezes o ritmo é ditado por ele. Onde o educador é o detentor dos conteúdos que são depositados nos educandos.

Para contribuir com a mudança desse paradigma foi criado o projeto de tutoria, em que o tutor, estudante, passa a ter um papel fundamental junto com o professor para a formação acadêmica do aluno, apoiando os estudantes no período extraclasse, esclarecendo dúvidas, trocando experiências e incentivando o estudo planejado. Assim, se fez presente a adoção de mediação pedagógica.

Nesse contexto, entende-se mediação pedagógica como um modo é “...*dialogar permanentemente de acordo com o que acontece no momento; trocar experiências; debater dúvidas, questões ou problemas; apresentar perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue encaminhá-las sozinho; garantir a dinâmica do processo de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões...*” (Masetto, 2012, pag.145).

Pode-se dizer que o método aplicado pelo projeto Tutoria Sos-Calouros está relacionado ao processo de *Mentoring*. Ele é “[...] é uma modalidade especial de relação de ajuda em que, essencialmente, uma pessoa mais experiente acompanha de perto, orienta e estimula - a partir de sua experiência, conhecimento e comportamento - um jovem iniciante em sua jornada no caminho do desenvolvimento pessoal e profissional (Bellodi, 2005, pág. 53).

O índice de reprovação de cerca de 40% ou superior na modalidade de ensino presencial é um dos principais motivos de abandono nos cursos de Engenharia ainda no ciclo básico. Percebe-se que boa parte das reprovações ocorre devido às deficiências trazidas pelos alunos do ensino fundamental e/ou médio, em matemática, física e em língua portuguesa. No curso regular não há carga horária suficiente para sanar estas deficiências e cumprir o conteúdo integralmente. Este aspecto motivou a construção de novas propostas pedagógicas (Markenson et al, 2013).

Nesse trabalho pretendeu-se apresentar e discutir a aplicação do design do método Trezentos no projeto Tutoria-SOS Calouros. Seu procedimento metodológico se fundamentou em discussão de seus resultados a luz de autores sobre o assunto.

2 A ADAPTAÇÃO DO MÉTODO DOS TREZENTOS

O método se inspirou no filme “Os trezentos”. Nele se mostra um pouco da educação espartana. Os bebês com deficiência física eram sacrificados. Os meninos na idade de sete anos de idade eram recrutados para educação militar sem contato com seus familiares. O rigoroso treinamento militar, com espancamentos e combates corpo a corpo, que visavam transformar os meninos nos soldados mais famosos da Grécia.

No combate corpo-a-corpo, os guerreiros de Esparta eram imbatíveis graças ao treinamento rigoroso e à disciplina férrea; e todos os gregos contavam com armamento ofensivo e defensivo, com grandes couraças peitorais, escudos redondos, lanças mais longas, por exemplo.

O objetivo de cada guerreiro era proteger com o seu escudo o guerreiro ao lado e assim formar uma unidade inatingível de ataque. A capacidade de cada guerreiro fortalecia a unidade de grupo. Assim, pode-se dizer que as razões para vitória final grega eram tanto militares quanto políticas. A sociedade era baseada na unidade militar. A unidade militar era fortalecida pela união de seus integrantes. A filosofia é uma unidade colaborativa, minimizando a competitividade e com ênfase na ajuda-mutua-coletiva.

A metodologia dos Trezentos consiste em promover ao máximo a colaboração entre os estudantes, para que os que têm mais facilidade na matéria ajude aos que tem dificuldade. No entanto, formam-se grupos de estudo de uma forma bem interessante, que se encontram uma vez por semana (Fragelli, 2015). Ou seja, um aluno “protege o outro” por meio da construção do conhecimento de forma colaborativa.

Nesse método os estudantes realizam uma avaliação e, com base no resultado, o professor forma, posteriormente os grupos, em que os estudantes que tiveram um bom rendimento estarão, obrigatoriamente, no grupo em que os estudantes alcançaram rendimento médio e ruim.

Na disciplina de Engenharia e Ambiente os grupos foram formados com oito a dez integrantes ajudando aqueles que tiveram um rendimento insatisfatório sendo inferior a 4,0 pontos na prova, assim tendo a chance de melhorar seu desempenho e alcançar melhores notas. Porém, para que o aluno aumente sua nota, é necessário que o grupo realize as atividades estipuladas pelo professor, que são: (a) participar um encontro presencial na semana; (b) ir a tutoria uma vez na semana para esclarecer dúvidas; (c) resolver as questões da prova que o aluno teve um mau desempenho.

Assim, os estudantes que não tiveram um bom rendimento e que apresentaram todas as atividades completas poderão fazer uma nova prova e ficará com a melhor nota entre as duas provas realizadas. Já os estudantes que apresentaram um bom rendimento melhorarão sua nota, mas de acordo com o nível de ajuda e se o rendimento dos alunos que foram apoiados melhorar. A avaliação dos alunos ajudantes foi baseada em um formulário em que os alunos ajudantes responderão dando uma nota de 0 (não ajudei) a 5 (ajudei muito). Assim o professor avaliará e de acordo com as notas do formulário os ajudantes podem aumentar até 0,5 pontos na prova.

A cada realização de uma prova, formam-se novos grupos e dificilmente os estudantes dos grupos passados ficam no mesmo grupo, pois o que foi ajudado pode virar ajudante. O intuito é todos se ajudarem, pois o que um não sabe o outro pode saber, fazendo com que o estudo seja completo (Fragelli, 2015).

A adaptação dos trezentos foi feita no projeto Tutoria-SOS Calouro. Esse projeto teve por objetivo acolher os calouros e motivar os alunos novos e repetentes para se dedicar aos estudos, buscando as suprir as suas deficiências em conteúdo necessário para cursar engenharia na universidade por meio de orientações e apoio para execução de suas atividades e alcançando sucesso. Uma reedição anual foi necessária para ter continuidade, observar o atendimento dado aos alunos, avaliações e ajustes das atividades anteriormente propostas.

A metodologia do Tutoria-SOS Calouro consistiu no acolhimento e integração universitária, bem como o apoio à aprendizagem segundo as principais fases: (1) Diagnóstico sobre as formas de estudos e aprendizagem dos alunos; (2) Elaboração de planos de estudo individuais; (3) Criação de grupos de estudos (4) apresentação dos "padrinhos" dos grupos de estudos formados pelos alunos/tutores; (5) Apresentação de conteúdo; (6) Elaboração de perguntas; (7) Resolução de exercícios; (8) Produção de textos científicos; (9) Apresentação dos "padrinhos" dos grupos de estudos formados pelos alunos/tutores; (10) Encontros semanais.

Na execução do método adaptado, em primeiro momento, os alunos respondem a um formulário sobre sua forma de estudo. A seguir ocorre a oficina de elaboração de plano de estudo de técnicas de aprendizagem. Os encontros semanais são realizados no horário do almoço, que é um horário livre e comum para os alunos. Como as três turmas de novos ingressos possuem, em média 120 alunos por turma, foi preciso dividir esses alunos em grupos menores. Os grupos são selecionados após as notas da primeira prova, uma vez que o conteúdo da disciplina engenharia e ambiente ser cumulativo.

Na primeira semana, após a primeira prova, formam-se grupos bem heterogêneos, com estudantes com diferentes níveis de desempenho. Geralmente, os grupos formados têm aproximadamente de 20 a 25 alunos. Após a divisão dos grupos, cada um recebe um padrinho/tutor específico para cuidar daqueles alunos. Os padrinhos/tutores são ex-alunos da disciplina aprovados com bons resultados.

Durante o seu dia específico, o monitor resolve presencialmente os exercícios elaborados pelos grupos dos temas das apresentações. Essas questões, específicas que só são capazes de responder quem estuda o referencial bibliográfico. Dessa forma, os alunos são obrigados a entrar em contato realizar pesquisa bibliográfica e leitura para encontrar a resposta exatamente segundo a visão do autor do livro. A discussão sobre o conteúdo é feita em um artigo científico elaborado, em que os alunos confrontam o referencial bibliográfico da disciplina com os que foram pesquisados por eles. A interação entre os alunos promove a ajuda dos que têm mais facilidade aos que têm mais dificuldade. Qualquer dúvida não resolvida pode ser dirigida ao monitor e caso ele não consiga solucionar pode ser direcionada à docente da disciplina.

O ambiente torna-se propício de estudo, contribuindo na memorização do conteúdo, na redação das perguntas e na busca pelas respostas. Assim, contribui-se para que os alunos estejam mais preparados para a segunda e terceira avaliação da disciplina.

3 A AVALIAÇÃO DO METODO TUTORIA SOS-CALOUROS

Além da mudança de perspectiva do aluno, esse método consegue-se identificar seu “*modus operandis*” de estudar e contribui para desenvolver seu potencial intelectual, dentre outros benefícios. É importante se discutir os resultados da aplicação da metodologia Tutoria Sos-Calouro por meio dos indicadores de avaliação.

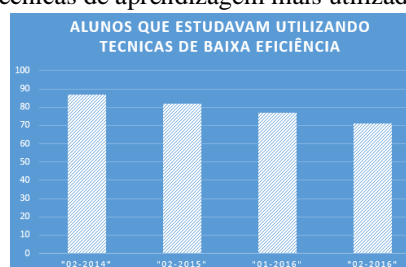
Diagnóstico das formas de estudos e técnicas de aprendizagem dos alunos

Em geral, o diagnóstico é realizado no início do semestre nas turmas de Engenharia e Ambiente com um total de 360 alunos. Os resultados individuais fazem com que o método de aprendizagem seja mais claro e que ajude o aluno a identificar a sua habilidade de registro na memória, adotar estratégias e métodos para estudar a partir de seu plano de estudo. O método que favorece que os alunos se ajudem na disciplina, e que estudem sozinhos ou em grupos, considerando que muitos não sabem estudar sozinhos e também por nervosismo, ou exposição a um novo ambiente na universidade, com muito mais autonomia e liberdade, não alcançam êxito nas provas, contribuindo para sua adaptação e melhor desempenho acadêmico.

O argumento considerado para análise do diagnóstico foi que a eficiência de técnicas de aprendizagem considerada é a razão entre o tempo gasto e a taxa de assimilação do conteúdo. A classificação da eficiência pode ser baixa (fazer resumo, releitura, grifar e desenhar), moderada (elaboração de perguntas, estudo intercalado com outras disciplinas) e alta (auto explicação, testes, revisão semanal) (Dunlosky et. al. 2013).

A frequência das variáveis nos formulários aplicados em sala de aula no início de cada semestre no período compreendido entre 2-2014 e 2-2016 indicam que a maioria dos alunos (entre 71% e 87%) estudavam utilizando técnicas menos eficiente de assimilação de conteúdo (Figura 1).

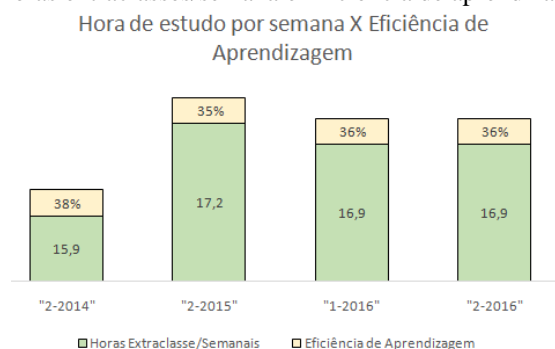
Figura 1 - Gráfico das técnicas de aprendizagem mais utilizadas pelos alunos (2014 a 2016).



Em geral, os alunos de engenharia estudam 30 horas semanais em classe. Já o tempo dedicado dos alunos em estudos extraclasse é variável. Nas turmas de Engenharia e Ambiente o diagnóstico mostra que os alunos estudam em média 16,7 horas por semana.

Os alunos estudam em tempo extraclasse em média 6 horas/semana (Carelli e Santos, 1998). A eficiência extraclasse, apresentada na Figura 2, foi calculada pela razão entre a média de horas necessária para estudo de engenharia (6 horas) pelo total de média de horas estudadas pelos alunos por semestre (Figura 2).

Figura 2 - Gráfico das horas extraclasse/semana e Eficiência de aprendizagem (2014, 2015 e 2016).



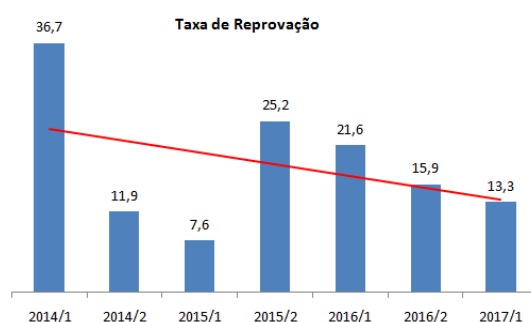
Esse excesso de horas de estudo semanais provavelmente se deve ao uso de técnicas de estudo de baixa eficiência, indicando a necessidade do ensino de técnicas de estudo aos alunos calouros.

A reprovação e evasão escolar nas turmas do projeto Tutoria-SOS Calouros

Para a avaliação dos estudantes, a Universidade de Brasília adota o modelo de menções para a aprovação ou reprovação de seus alunos (Figura 2). O universo de menções anuais teve um total de alunos foram de 128 em 2014/1; 126 em 2014/2; 2015/1; 118 em 2015/2; 125 em 2016/1 e 126 em 2016/2.

A aplicação do projeto implicou em melhoria de desempenho, visto que o rendimento de um aluno participante do projeto SOS-calouro cresceu de forma gradual durante o semestre. Na Figura 3 pode-se observar a diminuição da Taxa de reprovação na disciplina ao longo dos semestres aplicados. Vale ressaltar que o método começou a ser aplicado no 2º semestre de 2014. Nota-se entre os dois semestres de 2014 uma redução de 25% na taxa de reprovação. Isso deve-se também ao início do projeto em no segundo semestre de 2014.

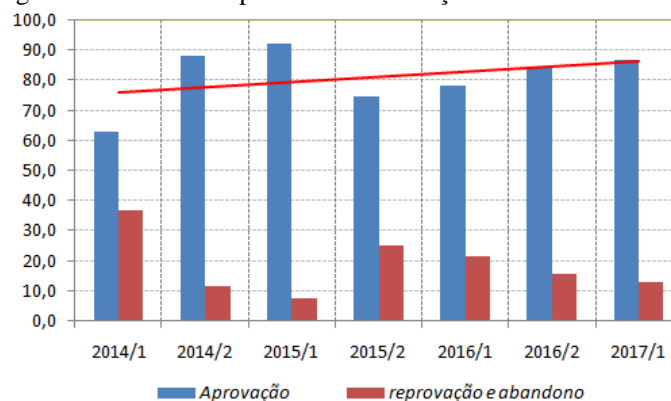
Figura 3 - Índice de reprovação na disciplina em 2014 a 2017



O projeto impactou na vida acadêmica do estudante, demonstrando a ele que a organização e o contato com o conteúdo semanalmente é imprescindível para obter um bom Índice de Rendimento Acadêmico. Com esse método o estudante tem a oportunidade de despertar a consciência de quais são as suas fraquezas e limitações em determinados modos de estudos, quais são as suas peculiaridades, quais são as suas habilidades e quais as técnicas de aprendizagem mais adequada ao seu perfil. Além disso, o método da disciplina proporciona um ambiente em que os alunos podem interagir mais e assim gerar e aumentar o meio e o modo de comunicação entre eles, o que será um facilitador para os próximos semestres do curso de engenharia. O método de ensino tem êxito também devido ao relacionamento entre os alunos.

A análise comparativa entre os anos de 2014 a 2017 é apresentada na Figura 4. Observa-se um aumento no percentual na taxa de aprovação e a redução das taxas de reprovação, evasão escolar e abandono.

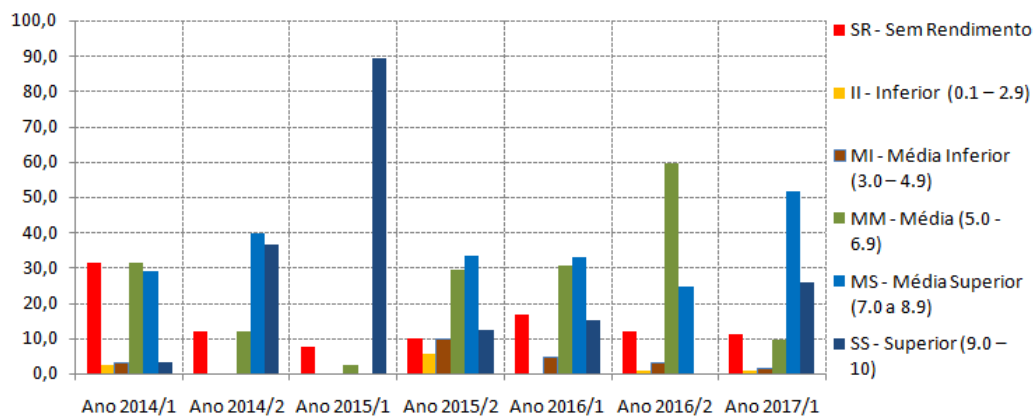
Figura 4 - Análise comparativa entre menções dos anos de 2014 a 2017.



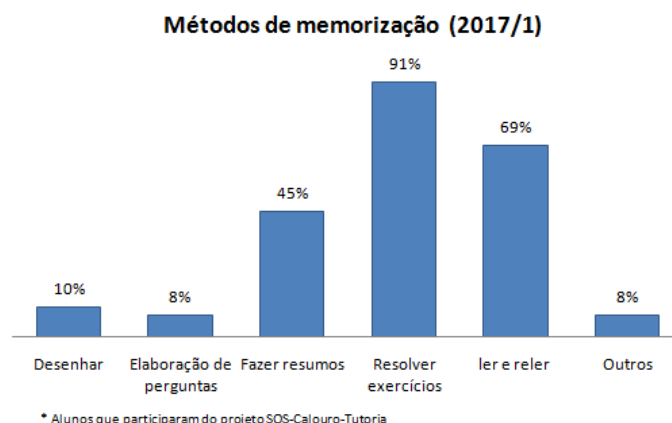
O sistema inteligente de tutoria com a adaptação da metodologia dos Trezentos pode ser compreendido como uma ação orientadora e socioeducativa de maneira que potencializa as capacidades do aluno, contribuindo com seu conhecimento. Conhecimento pode ser compreendido como o ato pelo qual um indivíduo abstrai um novo conceito, que pode conduzi-lo a novas formas de agir sobre o ambiente externo ou sobre pensamento de si mesmo (Lago, 2004).

Outra melhora no desempenho educacional dos alunos para o primeiro semestre em que a metodologia dos Trezentos foi adotada, verificando-se que o número de alunos que adquiriram menção de aprovação progrediu em comparação com os anos anteriores (Figura 5).

Figura 5 - Análise comparativa entre menções dos anos de 2014 a 2017.



No Diagnóstico das Formas de Estudos e técnicas de aprendizagem dos alunos identificou-se que os novos discentes quando iniciaram o semestre utilizavam várias técnicas, com predomínio de técnicas de baixa eficiência. Um novo diagnóstico realizado depois dos alunos participarem do projeto SOS-Calouro Tutoria mostrou que eles passaram a fazer uso de técnicas de estudo de maior eficiência. Isso pode ter contribuído para um melhor desempenho da turma na taxa de aprovação na disciplina.



4 E DAÍ? O MUDOU COM A APRENDIZAGEM ATIVA NA DISCIPLINA?

A aplicação de práticas de aprendizagem ativa modificou a relação entre discentes e docentes em sala de aula em: as avaliações não tem dias e horários determinados; a relação entre professor, alunos e monitores é mais próxima; supressão da avaliação final por avaliações semanais; maior tempo de estudo em casa para os alunos; novas interações entre os alunos; disciplina e responsabilidade individual, organização, desenvolvimento de habilidades de raciocínio e aprendizagem mútua (Alves, 2011).

As práticas de aprendizagem são maneiras pedagógicas de adaptação. Elas representam o modo de comportamento do discente durante o aprendizado e não o conteúdo que ela aprende. Os estilos de aprendizagem demonstram o comportamento de indivíduo e sua capacidade de perceber e processar informações (Butzke Et Alberton, 2017).

Atualmente existem vários grupos de estudos sobre a aplicação da aprendizagem ativa. Na Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília UnB funciona um grupo de práticas ativas. Nos encontros dos discentes na UnB ficou evidenciado que nem tudo são flores, alguns alunos reclamam das suas responsabilidades no processo de ensino. As vezes o docente tem que responder a ouvidoria da universidade.

A ouvidoria é um órgão com a função de “ouvir” os usuários por um serviço prestado e fazer intervenções na relação entre usuário e administração pública. Se configura em um instrumento auxiliar para o planejamento e tomada de decisões (Peixoto, 2013). Nos estabelecimentos de ensino superior ela também tem processos sobre as atividades dos docentes. Na UnB é inexistente uma Coordenação de Apoio Pedagógico ao Docente e Discente (CAP) e isso acarreta muitos problemas, inclusive sobrecarga aos coordenadores de curso e direção. A CAP pode assumir o assessoramento, acompanhamento e a operacionalização de todas as atividades acadêmicas.

A adaptação dos alunos acostumados com a educação bancária tradicional para serem protagonistas de suas vidas como educandos provoca reações adversas. Alguns alunos conseguem ter um excelente desempenho do seu processo educativo, outros tem problemas, em especial, ao planejamento de tempo e dedicação aos estudos fora da sala de aula.

Diante das dificuldades de alguns alunos, no ano seguinte, em 2019, foi realizado uma reflexão e planejado um módulo sobre aprendizagem ativa no ensino superior. E as taxas de reprovação e evasão escolar para uma turma de 119 alunos foram de 8,4% com o engajamento de 2,7% dos alunos em atividades de pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou apresentar e discutir a metodologia dos trezentos e mostrar o quanto esse método de estudos tem êxito no desempenho dos alunos na vida acadêmica. Assim, é possível observar que na disciplina Engenharia e Ambiente o índice de reprovação diminuiu depois da adaptação desse método. E alunos também declararam que a nova chance de refazer a prova ajudam-os no controle do nervosismo, e que o estudo em grupo com colaboração faz com que se interessem mais pela matéria.

Planejar o estudo vai além da distribuição do tempo semanal, em horas de estudo. Compreende também a busca de um estudo eficiente, onde são consideradas as habilidades dos alunos para o estudo, a técnica utilizada e o ambiente adequado.

Conclui-se que é sempre bom ter novos métodos de aprendizagem, que faz com que os alunos despertam seus conhecimentos de alguma maneira.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Danilo T. et al. Análise de metodologia baseada no sistema de instrução personalizado de Keller aplicado a um curso introdutório de eletromagnetismo. *Rev. Bras. Ensino Físico*. São Paulo, v. 33, n. 1, p. 01-12, março de 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172011000100014&lng=en&nrm=iso>. acesso em 03 fev. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-11172011000100014>.
- BUTZKE Marco Aurélio; ALBERTON Anete. Estilos de aprendizagem e jogos de empresa: a percepção discente sobre estratégia de ensino e ambiente de aprendizagem, *REGE - Revista de Gestão*, Volume 24, Issue 1, 2017, Pages 72-84, ISSN 1809-2276,
- BROD, Fernando Augusto Treptow; RODRIGUES, Sheyla Costa . O conversar como estratégia de formação contínua na tutoria da educação profissional a distância. *Revista Brasileira de Educação*, Set 2016, Volume 21. Nº 66. Páginas 631 - 652
- CARELLI, Maria José G.; SANTOS, Acácia Aparecida A. dos. Condições temporais e pessoais de estudo em universitários. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 2, n. 3, p. 265-278, 1998.
- DUNLOSKY, John et al. Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. **Psychological Science in the Public Interest**, v. 14, n. 1, p. 4-58, 2013.
- FRAGELLI, Ricardo Ramos. Three hundred: active and collaborative learning as an alternative to the problem of test anxiety. **Gestão e Saúde**, v. 1, n. 1, 2015.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- GONÇALVES, M. C. N. Vivências de tutor: estudo qualitativo na abordagem da psicologia analítica. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2011.
- GONZALEZ, M. *Fundamentos da tutoria em educação a distância*, São Paulo: Avercamp, 2005.
- LAGO, Samuel R. *Educação hoje – uma reflexão para pais e educadores*. Publicação periódico *Gazeta do Povo*, 2004. PAPERT, S. *A máquina das crianças*. Porto Alegre: ArtMed, 1994.
- MACHADO, Liliana Dias; MACHADO, Elian de Castro. O papel da tutoria em ambientes de EAD. *Anais do XI Congresso Internacional de Educação a Distância*. 2004.
- PEIXOTO, Stefano Frugoli; MARSIGLIA, Regina Maria Giffoni; MORRONE, Luiz Carlos. Atribuições da ouvidoria: a opinião dos usuários e ouvidorias. *Saude soc.* São Paulo, v. 22, n. 3, p. 785-794, setembro de 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902013000300012&lng=en&nrm=iso>. acesso em 03 fev. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902013000300012>.